

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

CF017858

US /sug

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2003年 1月31日

出願番号
Application Number: 特願2003-024791

[ST. 10/C]: [JP2003-024791]

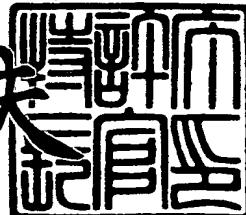
願人
Applicant(s): キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2004年 1月14日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



(●)

【書類名】 特許願
【整理番号】 252411
【提出日】 平成15年 1月31日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04N 5/00
【発明の名称】 データ処理装置
【請求項の数】 1
【発明者】
【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
【氏名】 西川 尚之
【特許出願人】
【識別番号】 000001007
【氏名又は名称】 キヤノン株式会社
【代理人】
【識別番号】 100090273
【弁理士】
【氏名又は名称】 國分 孝悦
【電話番号】 03-3590-8901
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 035493
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9705348
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ処理装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを介してデータを送信し、リモートプリンタを介して印刷するための装置であって、

上記データを印刷する際の応答処理を行なうための印刷ジョブを生成する印刷応答処理手段と、

上記印刷応答処理手段によって生成された印刷ジョブのスਪուրինգを行ない印刷完了ジョブを生成するスպուրինգ処理手段と、

上記スպուրինգ処理手段によって生成された印刷完了ジョブを上記ネットワークを介して上記リモートプリンタに転送可能な形式に変換する転送データ変換処理手段と、

上記転送データ変換処理手段によって転送可能な形式に変換された印刷完了ジョブを所定の転送プロトコルにより転送するリモート転送処理手段とを有することを特徴とするデータ処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はデータ処理装置に関し、特に、カラープロファイルに基づくカラーマッピングを行なうために用いて好適なものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、ネットワークを経由したリモートプリントイングは広く利用されている。例えば図7に示されるような水平分散型のネットワークでの接続形態において、クライアントPC(パーソナルコンピュータ)900と第1のプリンタサーバ910とを同一セグメント内のLAN950等で接続することが可能である。

【0003】

また、ネットワークプロトコルとしてTCP/IPを用いた場合、LPR(Line Printer daemon protocol)のような印刷制御プロトコルを用いて印刷データをクラ

イアントPC900から、第1のプリンタサーバ910にデータを送信することが可能である。

【0004】

また、図7に示すように、第2のプリンタサーバ920や第3のプリンタサーバ930等のような同一セグメントの外のプリンタサーバも第1のルータ960や第2のルータ970を介してアクセス可能にすることにより、印刷データを送信して前述と同様に印刷を行なうことが可能である。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

近年カラー画像が大量に扱われるようになってきており、送信時の印刷データ量が飛躍的に増えている。そのような中で、従来のネットワークを経由したりモートプリンティングシステムにおいてはいくつかの課題が残されたままであった。

【0006】

とりわけ、データ量の増加に伴い通信に遅延が生じたり、最悪の場合はコネクションが切れてしまったり等、安定的につつ確実にデータを転送することが難しくなってきている。

【0007】

また更には、グローバルに接続されたネットワークインフラにおいては、非常に多種多様であり、かつ大容量のデータが同時に流れる時代になり、通信が一時的に停滞する等、回線の混雑等が問題になってきている。

【0008】

そのような中で、ハイエンド市場で利用されているようなカラーのグラフィック系印刷データを、安易にかつ安定的にリモートプリンティングする手法の確立が大きな課題の一つになってきている。

【0009】

本発明は上述の問題点にかんがみてなされたもので、カラーなどのデータを安易にかつ安定的にリモート印刷できるようにすることを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するための手段として、本発明のデータ処理装置は、ネットワークを介してデータを送信し、リモートプリンタを介して印刷するための装置であって、上記データを印刷する際の応答処理を行なうための印刷ジョブを生成する印刷応答処理手段と、上記印刷応答処理手段によって生成された印刷ジョブのスプリングを行ない印刷完了ジョブを生成するスプリング処理手段と、上記スプリング処理手段によって生成された印刷完了ジョブを上記ネットワークを介して上記リモートプリンタに転送可能な形式に変換する転送データ変換処理手段と、上記転送データ変換処理手段によって転送可能な形式に変換された印刷完了ジョブを所定の転送プロトコルにより転送するリモート転送処理手段とを有することを特徴としている。

【0011】

【発明の実施の形態】

「リモートプリントシステムの概要」

最初に、図6を参照しながら、本実施の形態のカラーデータ処理装置が用いられるリモートプリントシステムの概要を説明する。

図6に示したように、このリモートプリントシステムは、クライアントPC100、第1のプリンタサーバ110、第1のリモートプリンティングサーバ120、ローカルプリンタ130、ローカルネットワーク105、第1のルータ810によって第1の拠点Aが構成されている。

【0012】

また、第2のルータ820、第2のリモートプリンティングサーバ830、第2のプリンタサーバ840、リモートプリンタ850等によって第2の拠点Bが構成されており、上記第1の拠点Aと上記第2の拠点Bとがグローバルネットワーク800を介して接続されてリモートプリントシステムが構成されている。

【0013】

上記第1のリモートプリンティングサーバ120は本実施の形態のカラーデータ処理装置を構成する装置であり、クライアントPC100と印刷応答処理を行ってローカルに一旦印刷を完了させるように構成されている。そして、ジョブの

スパーリングを行ない、印刷完了ジョブを内部で転送可能な形式に変換して、転送プロトコルによる転送を実行する。

【0014】

すなわち、クライアントPC100から第1のリモートプリンティングサーバ120を見ると、通常のローカルプリンタ130と同様に、ネットワークプリンタとして認識されるように構成されている。これは、リモートプリンティングサーバ120が、ネットワーク105上のローカルプリンタ130として見なされるように、印刷制御プロトコルを実行するように構成しているからである。上記プロトコルの処理は、後述する内部の印刷応答処理ブロックによって実現されている。

【0015】

上記クライアントPC100から上記リモートプリンティングサーバ120に対して印刷を実行すると、通常の印刷処理と同様に、セッション開始処理がスタートし、印刷開始指令、印刷ステータス応答の送受信、印刷データの送信、送信ステータスのチェック、印刷終了指令、セッション終了等の一連のやりとりが規定の印刷プロトコルに準拠して実行される。

【0016】

リモートプリンティングサーバ120に対して、印刷データが送信されると上記第1のリモートプリンティングサーバ120はデータを内部に保持する為に、後述するスパーリング処理ブロックにおいてデータの保持処理を実行する。データの保持は、第1のリモートプリンティングサーバ120上のディスク装置のスパーリング領域に適宜保持されるよう構成されている。

【0017】

上記スパーリング領域に保持されたデータは、転送データ変換ブロックにより、リモート転送用にデータフォーマットを変換される。本実施の形態では、リモート転送用にメール送受信プロトコルを利用するよう構成している。

【0018】

ここでは、データは7ビット文字へエンコード処理された後、ヘッダーファイル等が付加され、メールデータ形式に変換されることとなる。

【0019】

リモート転送処理ブロックでは、変換されたデータを適宜ネットワーク上に送信する。リモート転送時には必要に応じてリカバリー機能ブロックが呼び出され、データ再送信等を行ない、確実にデータが送信されるように構成されている。

【0020】

次に、添付図面を参照しながら本発明のデータ処理装置の実施の形態について説明する。

図1は、本実施形態におけるリモートプリンティングシステムの概略構成を示すブロック図である。

【0021】

図1において、クライアントPC（パーソナルコンピュータ）100、プリンタサーバ110、本実施の形態のリモートプリンティングサーバ120がそれぞれローカルネットワーク105に接続されている。

【0022】

上記リモートプリンティングサーバ120の内部は、6つの機能ブロックで構成されており、それぞれは印刷応答処理ブロック121、スਪーリնգ処理ブロック122、転送データ変換処理ブロック123、リモート転送処理ブロック124、リカバリー機能ブロック125として独立にモジュール化されている。

【0023】

これらの機能ブロック121～127は、一連の制御を司る制御ブロック126によって制御される。また、上記制御ブロック126はリモート送受信の設定の為にユーザーインターフェース画面の制御も行なっている。

【0024】

本実施形態においては、クライアントコンピュータ100からのカラー印刷データはプリンタサーバ110によって印刷処理を行なうことが可能である。また、これと同様に、上記クライアントコンピュータ100からリモートプリンティングサーバ120を見ると、プリンタサーバ110と同様にネットワークプリンタとして認識されるように構成されている。

【0025】

これは、リモートプリンティングサーバ120が、ネットワーク105上のプリンタとして見なされるように、印刷制御プロトコルを実行しているからである。上記プロトコルの処理は、内部の印刷応答処理ブロック121によって実現されている。

【0026】

クライアントコンピュータ100からリモートプリンティングサーバ120に対して印刷を実行する命令が出力されると、通常の印刷処理と同様に、セッション開始処理がスタートし、印刷開始指令、印刷ステータス応答の送受信、印刷データの送信、送信ステータスのチェック、印刷終了指令、セッション終了等の一連のやりとりが規定の印刷プロトコルに準拠して実行される。

【0027】

また、リモートプリンティングサーバ120に対して印刷データが送信されると、上記リモートプリンティングサーバ120はデータを内部に保持する為に、スプリング処理ブロック122においてデータの保持処理を実行する。データの保持は、リモートプリンティングサーバ120上のディスク装置のスプリング領域に適宜保持されるよう構成されている。

【0028】

上記スプリング領域に保持されたデータは、転送データ変換処理ブロック123により、リモート転送用にデータフォーマットを変換される。本実施の形態では、リモート転送用にメール送受信プロトコルを利用するように構成しているので、ここではデータは7ビット文字へエンコード処理された後、ヘッダーファイル等が付加され、その後にメールデータ形式に変換される。

【0029】

リモート転送処理ブロック124では、変換されたデータをネットワーク105上に適宜送信する。リモート転送時には必要に応じてリカバリー機能ブロック125が呼び出され、データ再送信等を行ない、確実にデータが送信されるように構成されている。

【0030】

図2は、本実施の形態のリモートプリンティングサーバで用いるユーザーイン

ターフェースの一部を示す図である。上記ユーザーインターフェースでは、受信設定、送信設定を行なう。

【0031】

上記受信設定では、メールのアカウント、パスワードを設定、メールアドレス、SMTPサーバ、POP3サーバ、受信間隔の設定を行なう。また、リカバリー処理を行なう場合には、リカバリーチェックボックスにチェックを設定しておく。

【0032】

一方、送信設定では送信先のメールアドレス、ファイル分割処理のON/OFF、送信間隔の設定を行なう。送信時に使うSMTP/POP3のサーバが受信設定で設定されているものと同じ場合は、「受信設定と同じサーバを使う」にチェックを設定する。

【0033】

また、受信処理と同様に送信処理中のリカバリー処理を行なう場合には、リカバリーチェックボックスにチェックを設定しておく。尚、送信側のリモートプリントティングサーバAの送信設定において「リカバリーする」にチェックを設定する。

【0034】

尚、送信側のリモートプリンティングサーバにおける送信設定において、「リカバリーする」にチェックを設定し、受信側のリモートプリンティングサーバの受信設定において「リカバリーする」にチェックを設定しない場合は、リカバリー処理が無効となってしまう。この為、リカバリーを有効とする為には、送受信側ともに「リカバリーする」にチェックを設定する必要がある。

【0035】

図3は、本実施の形態における送信時の処理手順の概略を説明したフローチャートである。

図3に示したように、処理が開始されると、最初のステップS111では送信の為の初期化処理を行なう。

次に、ステップS112ではリモート設定を利用する否かを判断する。

【0036】

これは、ユーザーインターフェースのリモート送受信の設定部によって処理が切り替えられる。リモート送受信の設定では「POP3/SMTP」、または「なし」のいずれかが選択可能である。

【0037】

次に、ステップS112において「なし」の場合はステップS113へ進み、上記送信処理を終了する。

【0038】

一方、ステップS112において、「POP3/SMTP」を選択した場合はステップS114以下へ進む。ステップS114では、送信準備が開始される。次に、ステップS115に進み、送信経路の検査処理が行なわれる。これは、送信を開始する前に、メールサーバが機能するか否かを検査用のプロトコルで検査したり、転送先のサーバが受信可能であるかどうかを、検査メール等を用いて問い合わせたり、全経路における状況を確認する為の処理である。

【0039】

次に、ステップS116に進み、前記ステップS115での結果を受けて、送信可能か否かの判断を行なう。この検査の結果、送信が不可能である場合は、ステップS117へ進み、送信処理をキャンセルし、処理を終了させる。

【0040】

一方、ステップS116の判断の結果、送信が可能であった場合はステップS118へ進む。ステップS118ではスプーラーによって保持されたデータを適宜、メール形式へ変換し、上記データ群の送信を行なう。

【0041】

次に、ステップS119ではリカバリー処理をするか否かを判断する。これは、ユーザーインターフェースの送信設定の「リカバリーする」によって処理が切り替わるようになっている。上記設定項目にチェックが設定されていない場合、ステップS121へ進み、送信処理を終了する。また、上記設定項目にチェックが設定されている場合は、ステップS120以下へ進む。

【0042】

ステップS120では、前記ステップS118の処理の結果、何らかのシス

ムエラーが報告されていないかを検査する。この検査の結果、エラーがない場合はステップS121へ進んで送信処理を終了するが、何らかのエラーが発生している場合はステップS122以下へ進み、リカバリー処理を実行する。

【0043】

ステップS122では、再送信用の処理スレッドが実行済であるか否かを判断する。再送信用の処理スレッドが実行済でない場合はステップS123へ進み、再送信用の受信スレッドの実行を開始し、その後、ステップS124へ進む。

【0044】

一方、ステップS122において、再送信用の処理スレッドが実行済であったと判断された場合は、ステップS124へ処理が移動する。

ステップS124においては、適宜再送信処理を行なう。この再送信処理においては、受信側のサーバの応答メールを観察し、不足する部分の情報だけを必要に応じて再送するように構成されている。

【0045】

上記一連の処理の結果、適切にリカバリー処理が出来た否かをステップS125で判断する。リカバリー処理が出来た場合は、ステップS127へ進み、再送信処理が完了した否かを判断する。ステップS127の判断において、再送信が完了していないと判断された場合はステップS124へ戻り、再送処理を再度繰り返し行ない、再送信が完了したと判断された場合はステップS121へ戻り、送信処理を修了する。

【0046】

また、ステップS125にてリカバリーが出来ないと判断された場合は、ステップS126へ進み、リトライをするか否かを判断する。上記リトライの判断は繰り返しの回数やタイムアウト値等、内部のパラメータを参考にし決定するよう構成する。

【0047】

上記ステップS126にてリトライが必要と判断された場合は、ステップS124へ戻り、再送処理を再度繰り返す。ここで、リトライの必要がないと判断された場合はステップS121へ戻り、送信処理を修了するよう構成されている

。

【0048】

図4は、本実施の形態における受信時の処理手順の概略を説明したフローチャートである。

受信処理がスタートすると、最初のステップS211では受信の為の初期化処理を行なう。

【0049】

次に、ステップS212では、リモート設定を利用する否かを判断する。これは、ユーザーインターフェースのリモート送受信の設定部によって処理が切り替えられる。リモート送受信の設定では「POP3/SMTP」または「なし」が選択可能である。この判断の結果、「なし」の場合はステップS213へ進んで処理を終了する。また、ステップS212の判断の結果、「POP3/SMTP」を選択した場合はステップS214以下へ進む。

【0050】

ステップS214では受信準備が開始される。次に、ステップS215では、受信サーバへのログインが実行される。次に、ステップS216では、前記ステップS215での判断結果を受けて、受信が可能か否かの検査を行なう。この検査の結果、受信が不可能である場合は、ステップS217へ進み、受信処理をキャンセルし、処理を終了させる。

【0051】

一方、ステップS216の検査の結果、受信が可能であった場合は、ステップS218以下へ進み受信処理を開始する。ステップS218では、POP処理によって得られたメール群を用いて、データの再構築を適宜実行する。

【0052】

次に、ステップS219ではリカバリー処理をするか否かを判断する。これは、ユーザーインターフェースの受信設定の「リカバリーする」によって処理が切り替わるようになっている。上記設定項目にチェックが設定されていない場合、ステップS231へ進む。

【0053】

一方、上記設定項目にチェックが設定されている場合は、ステップS220以下へ進む。ステップS220では、前記ステップS218の受信処理の結果、何らかのシステムエラーが報告されていないかを検査する。この判断の結果、エラーがない場合は、ステップS231へ進むが、何らかのエラーが発生している場合はステップS222以下へ進み、リカバリー処理を実行する。

【0054】

ステップS222では、再送信用の受信スレッドの実行を開始し、その後、ステップS223へ進む。ステップS223においては、適宜再送信要求処理を行なう。この処理においては、送信側のサーバに対して応答メールを送信する。上記メールには、データを構築する上で不足している部分等の情報が記述される。

【0055】

次に、ステップS224では適宜再受信処理が実行される。次に、ステップS225では、前記ステップS224における再受信処理の結果を受けて、リカバリーが出来た否かを判断する。この判断の結果、リカバリー処理が出来た場合は、ステップS227へ進み、再受信処理が完了した否かを判断する。

【0056】

ステップS227において、再受信が完了していないと判断された場合はステップS223へ戻り、再受信処理を再度繰り返す。ここで、再受信が完了したと判断された場合はステップS231へ進む。

【0057】

一方、ステップS225にてリカバリーすることが出来ないと判断された場合はステップS226へ進み、リトライをするか否かを判断する。上記リトライの判断は繰り返しの回数やタイムアウト値等、内部のパラメータを参考に決定するよう構成されている。

【0058】

また、ステップS226にてリトライが必要と判断された場合は、ステップS223へ戻り、再受信処理を再度繰り返す。ここで、リトライの必要がないと判断された場合はステップS235へ進み、受信処理を修了するように構成されている。

【0059】

<第2の実施の形態>

次に本発明の第2の実施の形態について説明する。

図5は、第2の実施の形態におけるリモートプリンティングシステムの概略構成を示すブロック図であって、前述した第1の実施の形態とほぼ同様の構成である。

【0060】

図5において、クライアントコンピュータ200、プリンタサーバ210、本発明のリモートプリンティングサーバ220がそれぞれネットワークに接続されている。

【0061】

前記リモートプリンティングサーバ220の内部には、6つの機能ブロックで構成されており、それぞれは印刷応答処理ブロック221、スਪーリնգ処理ブロック222、転送データ変換処理ブロック223、リモート転送処理ブロック224、リカバリー機能ブロック225として独立にモジュール化されている。これらのブロックは一連の制御を司る制御ブロック226によって制御される。

【0062】

また、制御ブロック226は、リモート送受信の設定の為にユーザーインターフェース画面の制御も行なっている。更に、制御ブロック226は、パラメータ制御部227へと接続されており、上記システムで利用するリモート転送パラメータの設定等を行なう。

【0063】

パラメータ制御部227は、リモート転送パラメータが記載されているINIファイルと呼ばれるファイルを所定の場所から検索した後、これを適宜ロードし、制御ブロックへ引き渡すよう構成されている。

【0064】

本実施の形態においては、クライアントコンピュータ200からのカラー印刷データはプリンタサーバ210に印刷可能である。またこれと同様に、クライアントコンピュータ200からリモートプリンティングサーバ220を見ると、プ

リントサーバ210同様にネットワークプリンタとして認識されるよう構成されている。

【0065】

これは、リモートプリンティングサーバ220が、ネットワーク上のプリンタとして見なされるように、印刷制御プロトコルを実行しているからである。上記プロトコルの処理は、内部の印刷応答処理ブロック221によって実現されている。

【0066】

クライアントコンピュータ200からリモートプリンティングサーバ220に対して印刷を実行すると、通常の印刷処理と同様に、セッション開始処理がスタートし、印刷開始指令、印刷ステータス応答の送受信、印刷データの送信、送信ステータスのチェック、印刷終了指令、セッション終了等の一連のやりとりが規定の印刷プロトコルに準拠して実行される。

【0067】

リモートプリンティングサーバ220に対して、印刷データが送信されると上記サーバ200はデータを内部に保持する為に、スਪուրինգ処理ブロック222においてデータの保持処理を実行する。

【0068】

上記データの保持は、サーバ上のディスク装置のスປուրինգ領域に適宜保持されるよう構成されている。上記保持されたデータは、転送データ変換ブロック223により、リモート転送用にデータフォーマットを変換される。本実施の形態では、リモート転送用にメール送受信プロトコルを利用するように構成しているので、ここではデータは7ビット文字へエンコード処理された後、ヘッダーファイル等が付加され、メールデータ形式に変換される。

【0069】

リモート転送処理ブロック224では、変換されたデータを適宜ネットワーク上に送信する。リモート転送時には必要に応じてリカバリー機能ブロック225が呼び出され、データ再送信等を行ない、確実にデータが送信されるよう構成されている。

【0070】

システムの動作を規定するパラメータはリモート転送パラメータ(INIファイル)はファイル228に記載されている。その内容は、送信検査時のレベル設定(高低)、送信検査時の返信待ち時間、送信検査時のリトライ回数、送信時の分割サイズ、送信時の間隔、送信確認メッセージの待ち時間、送信完了メッセージの待ち時間、送信リトライ回数、受信動作パターン(A/B)、受信時の間隔、再送信要求発射時の間隔、再送信メッセージの待ち時間、受信リトライ回数等である。

【0071】

送信検査時のレベル設定は、「高」に設定されるとより厳密な検査を行なう。リモートで送信を開始する際には、SMTサーバの検査、検査メールの発射、受信側サーバのステータス応答待ち、ステータスメールの確認等があげられるが全ての項目を実行するという意味になる。一方で上記設定が「低」に設定されている場合は、前記検査の中で、SMTサーバの検査のみを行なう。

【0072】

送信検査時の返信待ち時間は、検査メールの発射した後に、ステータスメールが返信されてくるまでの待ち時間を規定するものである。上記待ち時間を超えた場合はタイムアウトと判断し、再度検査メールを発射する。送信検査時のリトライ回数は、タイムアウト時の処理を何回まで許すかを規定する値であって、規定の回数を超えた場合は、送信処理をキャンセルするように構成している。

【0073】

送信時の分割サイズは、送信すべきデータサイズを規定しており、上記データサイズより大きい場合に、ファイルの分割処理を行なう。例えば、分割サイズが1MBに設定されている場合に、0.5MBのデータであればそのまま送信が実行されるが、4.5MBのデータを送信する場合は上記データが5つのデータに分割されて送信される。送信時の間隔は、分割されたデータを送信する間隔を規定する。

【0074】

送信確認メッセージの待ち時間は、分割メッセージが送信されてから、受信サーバからの受託確認通知メールが返送されてくるまでの待ち時間を規定している

。また、送信完了メッセージの待ち時間は、最後のメッセージが送信されてから、受信サーバからの完了確認通知メールが返送されてくるまでの待ち時間を規定している。

【0075】

この待ち時間はいずれも規定時間を超えるとタイムアウトと判断し、リカバリー処理を実行する。送信リトライ回数は、リカバリーを行なう回数を規定する。尚、該回数が0に設定されている場合は、リカバリーは行なわない。

【0076】

受信時の間隔は、メールサーバにPOP動作等を行なう間隔を規定している。本実施の形態のシステムでは、受信時にメールのとりこぼし等の何らかのエラーが発生した場合には、再送信要求を発射するよう構成されているが、複数のエラーが発生している場合等には、その都度再送信要求を発射する。それらの発射間隔は再送信要求発射時の間隔にて規定されている。再送信メッセージの待ち時間は、再送信要求を出した後、送信サーバからリカバリーの為のメールが再送されてくるまでの待ち時間を規定している。

【0077】

上記待ち時間を超えた場合は、タイムアウトとなる。受信リトライ回数は、該タイムアウトの回数を規定しており、設定された回数を超えた場合は、該受信処理をキャンセルするようになっている。

【0078】

(本発明の他の実施の形態)

本発明は複数の機器から構成されるシステムに適用しても1つの機器からなる装置に適用しても良い。

【0079】

また、上述した実施の形態の機能を実現するように各種のデバイスを動作させるように、上記各種デバイスと接続された装置あるいはシステム内のコンピュータに対し、記憶媒体から、またはインターネット等の伝送媒体を介して上記実施の形態の機能を実現するためのソフトウェアのプログラムコードを供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ(CPUあるいはMPU)に格納されたプ

ログラムに従って上記各種デバイスを動作させることによって実施したものも、本発明の範疇に含まれる。

【0080】

また、この場合、上記ソフトウェアのプログラムコード自体が上述した実施の形態の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体、およびそのプログラムコードをコンピュータに供給するための手段、例えばかかるプログラムコードを格納した記憶媒体は本発明を構成する。かかるプログラムコードを記憶する記憶媒体としては、例えばフレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

【0081】

また、コンピュータが供給されたプログラムコードを実行することにより、上述の実施の形態で説明した機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードがコンピュータにおいて稼働しているOS（オペレーティングシステム）あるいは他のアプリケーションソフト等の共同して上述の実施の形態で示した機能が実現される場合にもかかるプログラムコードは本発明の実施の形態に含まれることは言うまでもない。

【0082】

さらに、供給されたプログラムコードがコンピュータの機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに格納された後、そのプログラムコードの指示に基づいてその機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行ない、その処理によって上述した実施の形態の機能が実現される場合にも本発明に含まれる。

【0083】

〔実施態様1〕 ネットワークを介してデータを送信し、リモートプリンタを介して印刷するための装置であって、上記データを印刷する際の応答処理を行うための印刷ジョブを生成する印刷応答処理手段と、上記印刷応答処理手段によって生成された印刷ジョブのスプリングを行ない印刷完了ジョブを生成するスプリング処理手段と、上記スプリング処理手段によって生成された印刷完了

ジョブを上記ネットワークを介して上記リモートプリンタに転送可能な形式に変換する転送データ変換処理手段と、上記転送データ変換処理手段によって転送可能な形式に変換された印刷完了ジョブを所定の転送プロトコルにより転送するリモート転送処理手段とを有することを特徴とするデータ処理装置。

〔実施態様2〕 上記リモート転送処理手段によって転送される印刷完了ジョブのリカバリー処理を必要に応じて行なうリカバリー処理手段を有することを特徴とする実施態様1に記載のデータ処理装置。

〔実施態様3〕 上記データをネットワークを介して印刷する装置であって、上記データをリモート転送する際にメール配信プロトコルを利用することを特徴とする実施態様1または2に記載のデータ処理装置。

【0084】

〔実施態様4〕 上記実施態様1～3の何れか1項に記載のデータ処理装置を有することを特徴とするリモートプリントシステム。

【0085】

〔実施態様5〕 ネットワークを介してデータを送信し、リモートプリンタを介して印刷するための方法であって、上記データを印刷する際の応答処理を行なうための印刷ジョブを生成する印刷応答処理と、上記印刷応答処理によって生成された印刷ジョブのスਪーリնգを行ない印刷完了ジョブを生成するスປーリնգ処理と、上記スປーリնգ処理によって生成された印刷完了ジョブを上記ネットワークを介して上記リモートプリンタに転送可能な形式に変換する転送データ変換処理と、上記転送データ変換処理によって転送可能な形式に変換された印刷完了ジョブを転送プロトコルにより転送するリモート転送処理とを行なうことを特徴とするデータ処理方法。

〔実施態様6〕 上記リモート転送処理手段によって転送される印刷完了ジョブのリカバリー処理を必要に応じて行なうリカバリー処理手段を有することを特徴とする実施態様5に記載のデータ処理方法。

〔実施態様7〕 上記データをネットワークを介して印刷する装置であって、上記データをリモート転送する際にメール配信プロトコルを利用することを特徴とする実施態様5または6に記載のデータ処理方法。

【0086】

〔実施態様8〕 ネットワークを介してデータを送信し、リモートプリンタを介して印刷するための方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、上記データを印刷する際の応答処理を行なうための印刷ジョブを生成する印刷応答処理と、上記印刷応答処理によって生成された印刷ジョブのスਪուրինգを行ない印刷完了ジョブを生成するスպուրինգ処理と、上記スպուրինգ処理によつて生成された印刷完了ジョブを上記ネットワークを介して上記リモートプリンタに転送可能な形式に変換する転送データ変換処理と、上記転送データ変換処理によつて転送可能な形式に変換された印刷完了ジョブを転送プロトコルにより転送するリモート転送処理とをコンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

【0087】

〔実施態様9〕 上記実施態様8に記載のコンピュータプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【0088】**【発明の効果】**

以上説明してきたように、本発明によれば、ネットワークを介してデータを送信し、リモートプリンタを介して印刷するために、上記データを印刷する際の応答処理を行なうための印刷ジョブを生成し、上記生成した印刷ジョブのスպուրինգを行ない印刷完了ジョブを生成し、上記生成した印刷完了ジョブを上記ネットワークを介して上記リモートプリンタに転送可能な形式に変換し、上記転送可能な形式に変換した印刷完了ジョブを所定の転送プロトコルにより転送するようにしたので、リモート印刷を行なうための印刷処理をローカルネットワーク内で一旦完了させるようにすることができる。これにより、リモート印刷を行なう際の通信に遅延が生じたり、コネクションが切断されたりする不都合を解消することが可能となり、データを安易にかつ安定的にリモート印刷を行なうことができる。

【図面の簡単な説明】**【図1】**

本実施の形態におけるリモートプリンティングシステムの概略構成を示すブロック図である。

【図2】

本実施の形態のリモートプリンティングサーバで用いるユーザーインターフェースの一部を示す図である。

【図3】

本実施の形態における送信時の処理手順を説明した概略フローチャートである。

◦

【図4】

本実施の形態における受信時の処理手順を説明した概略フローチャートである。

◦

【図5】

第2の実施の形態におけるリモートプリンティングシステムの概略構成を示すブロック図である。

【図6】

カラーデータ処理装置が用いられるリモートプリントシステムの概要を説明する図である。

【図7】

水平分散型のネットワークでの接続形態の一例を示す図である。

【符号の説明】

100 クライアントコンピュータ

105 ローカルネットワーク

110 第1のプリンタサーバ

120 第1のリモートプリンティングサーバ

121 印刷応答処理ブロック

122 スピーリング処理ブロック

123 転送データ変換処理ブロック

124 リモート転送処理ブロック

125 リカバリー機能ブロック

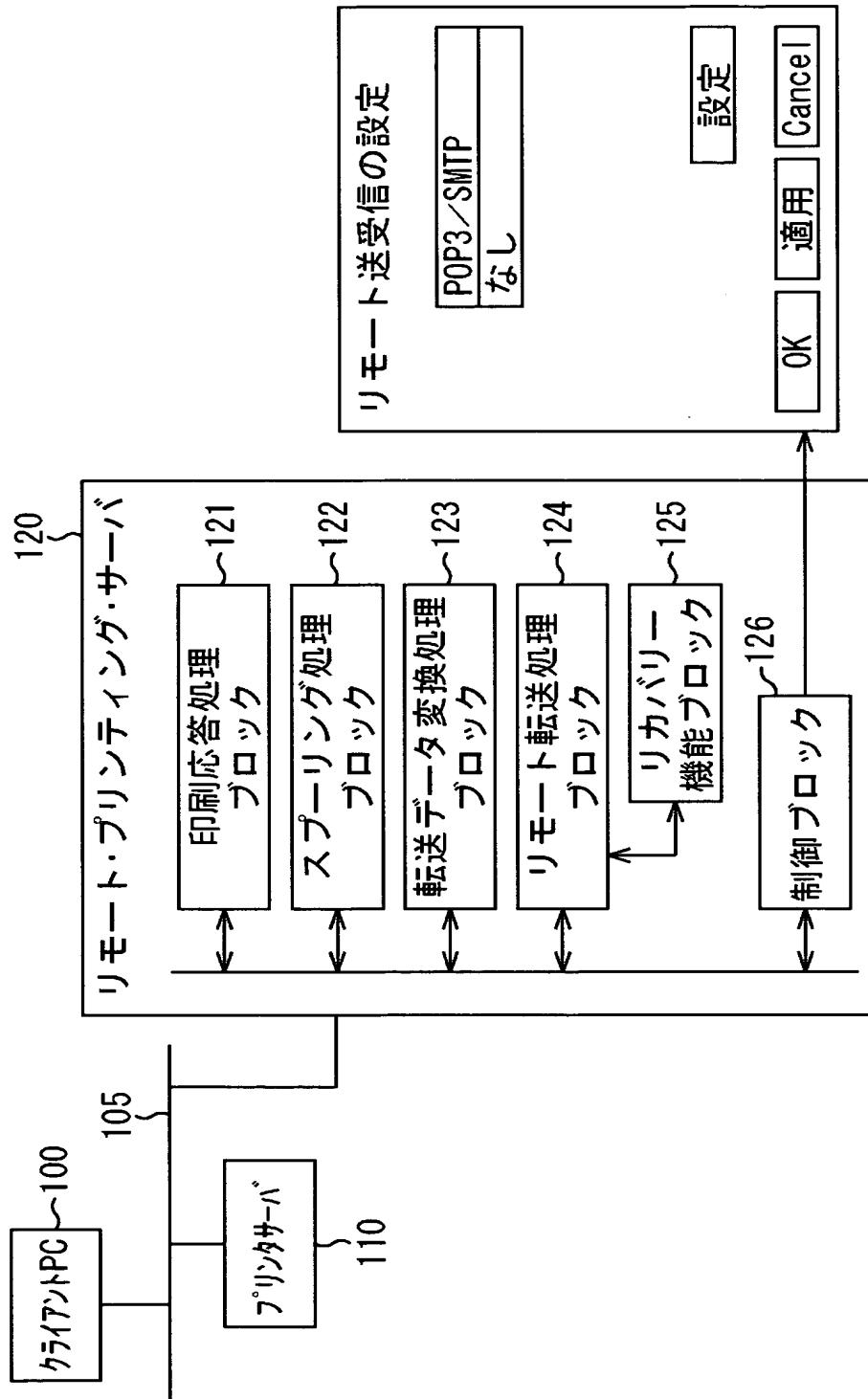
126 制御ブロック

出証特2003-3111222

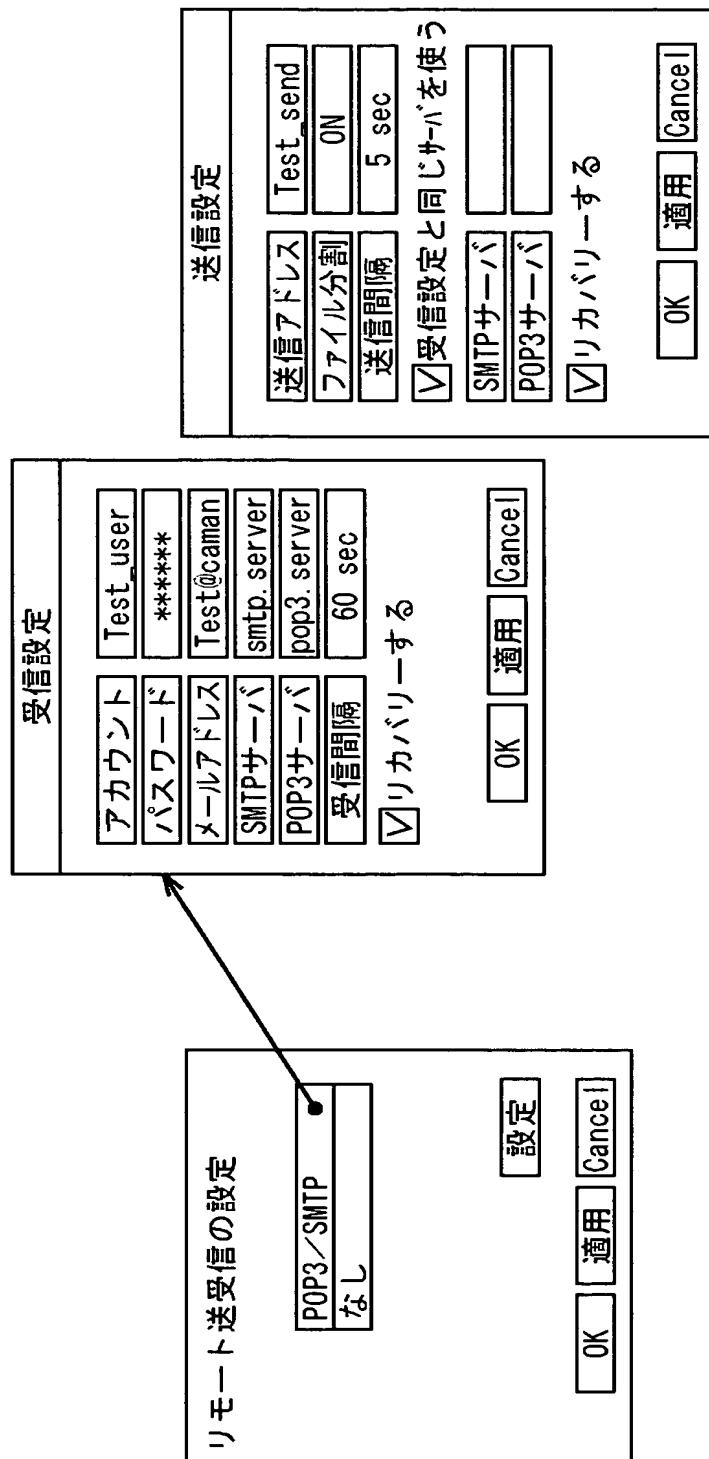
【書類名】

図面

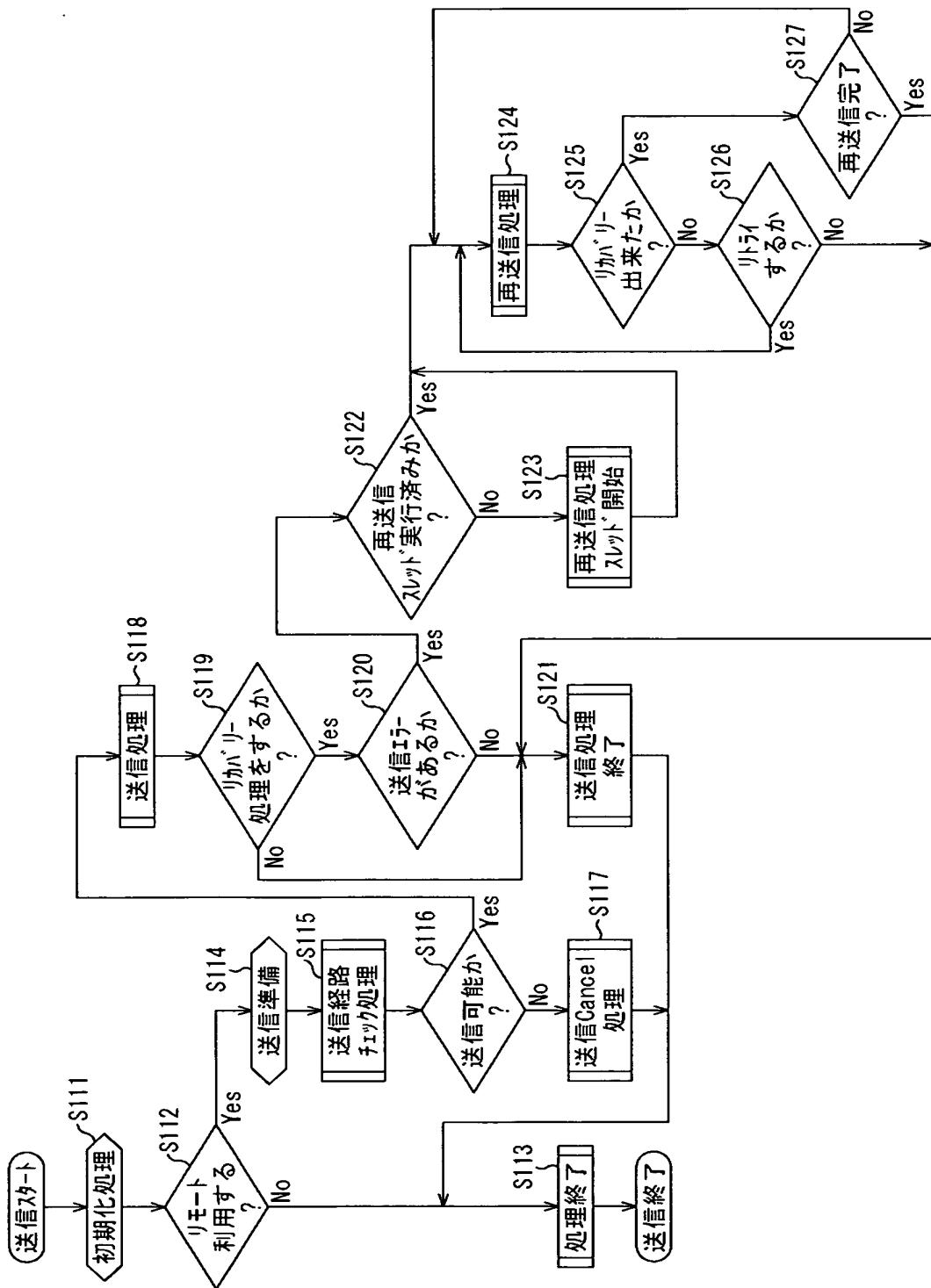
【図 1】



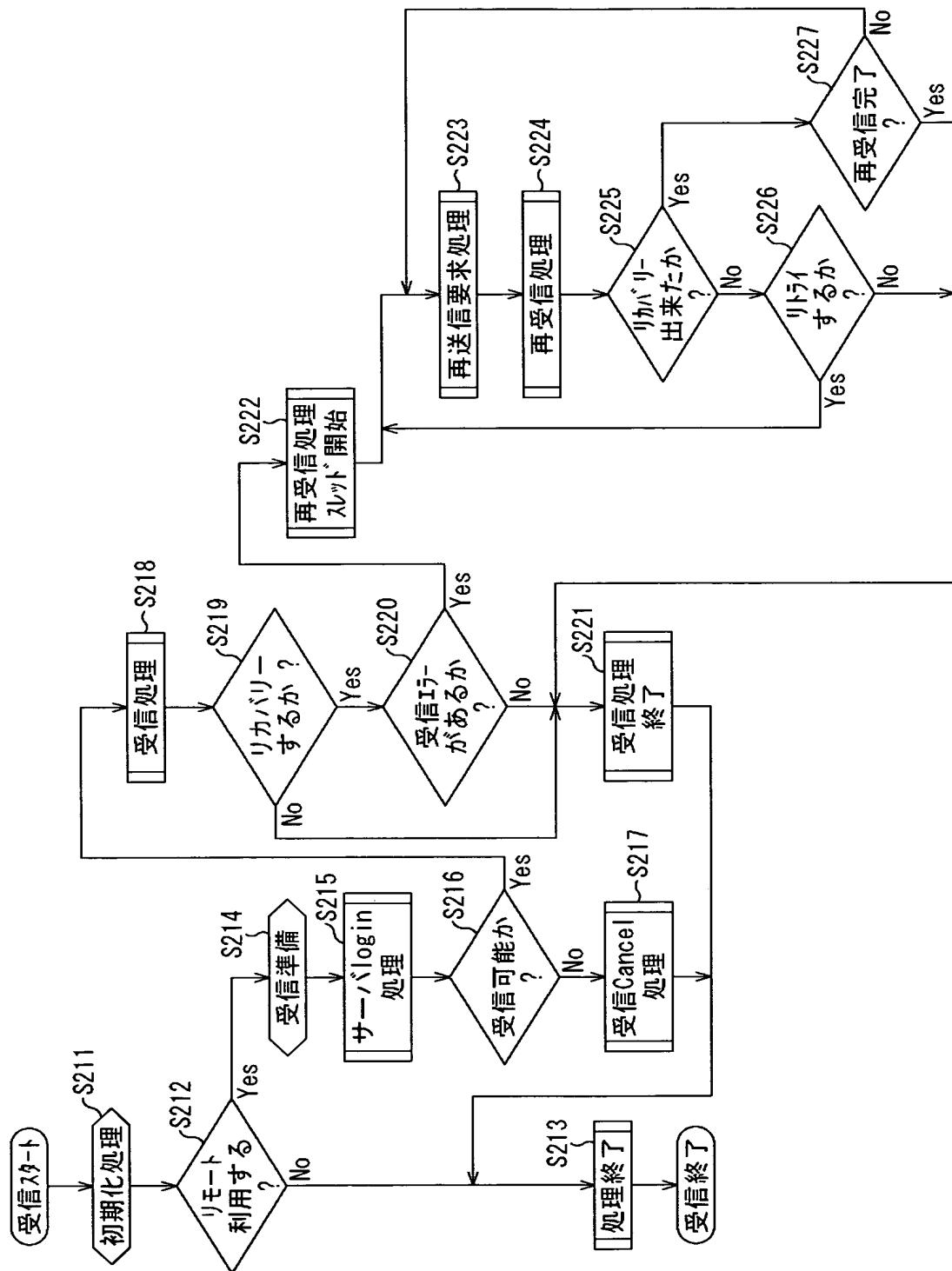
【図2】



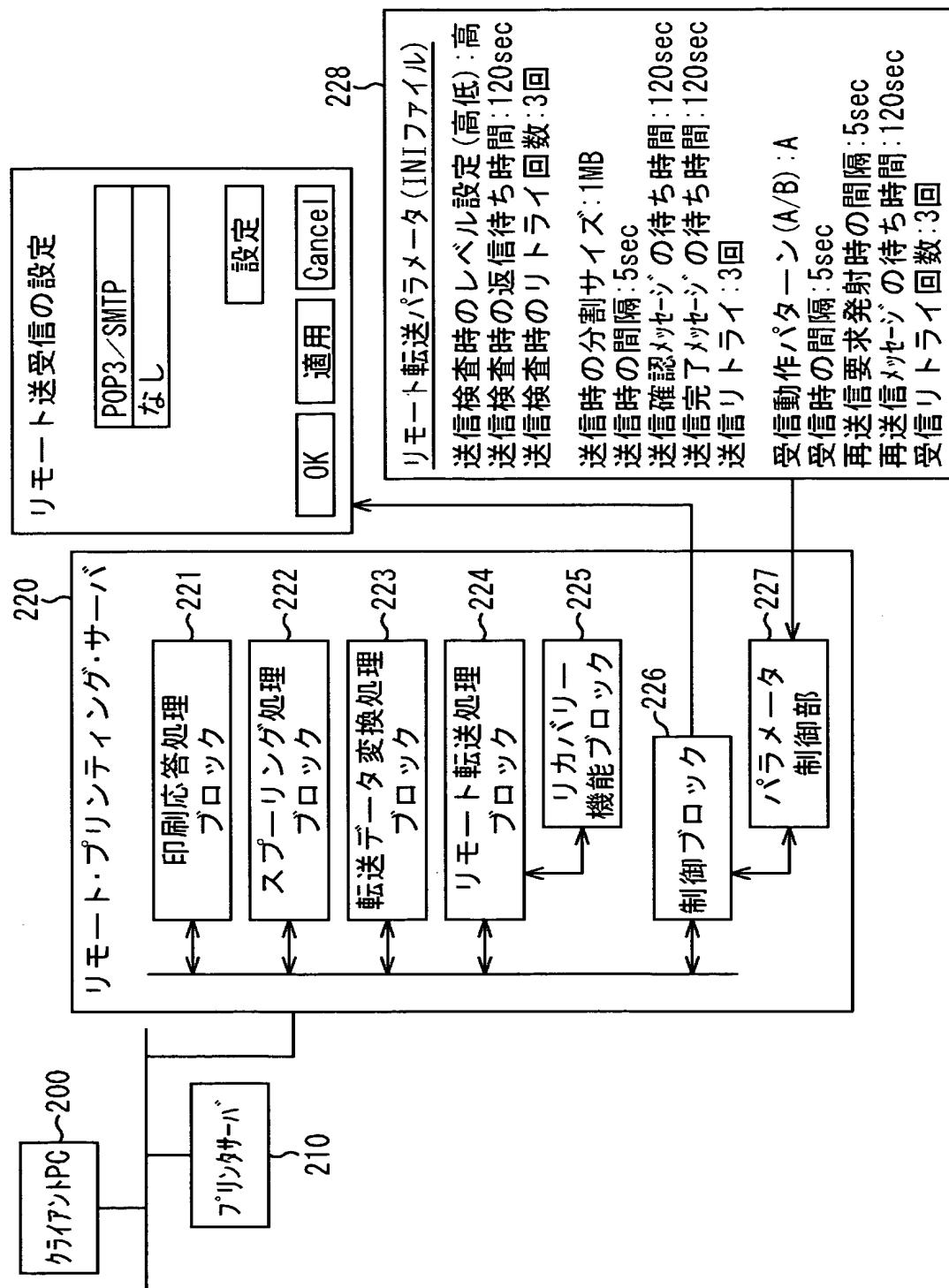
【図3】



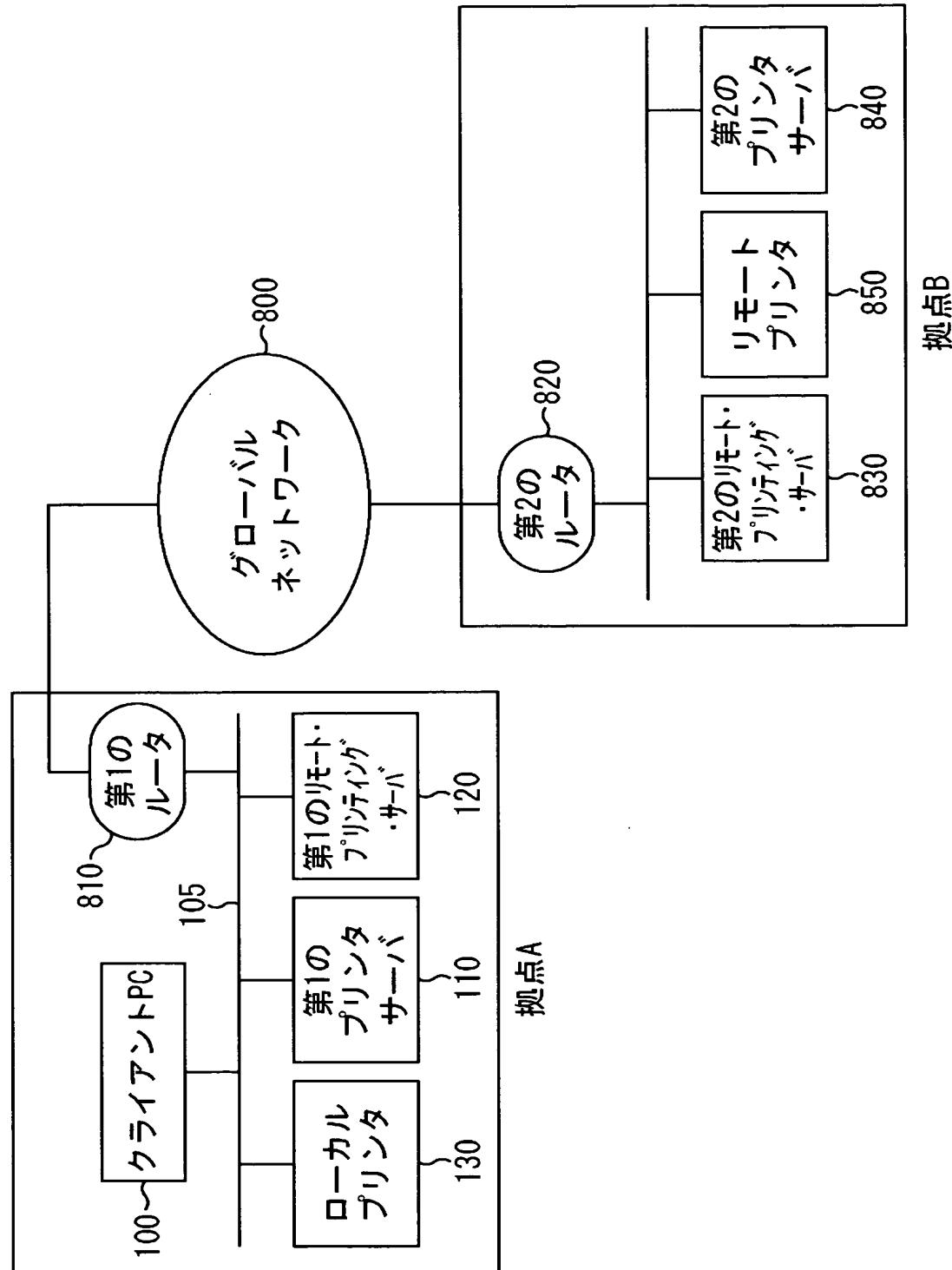
【図 4】



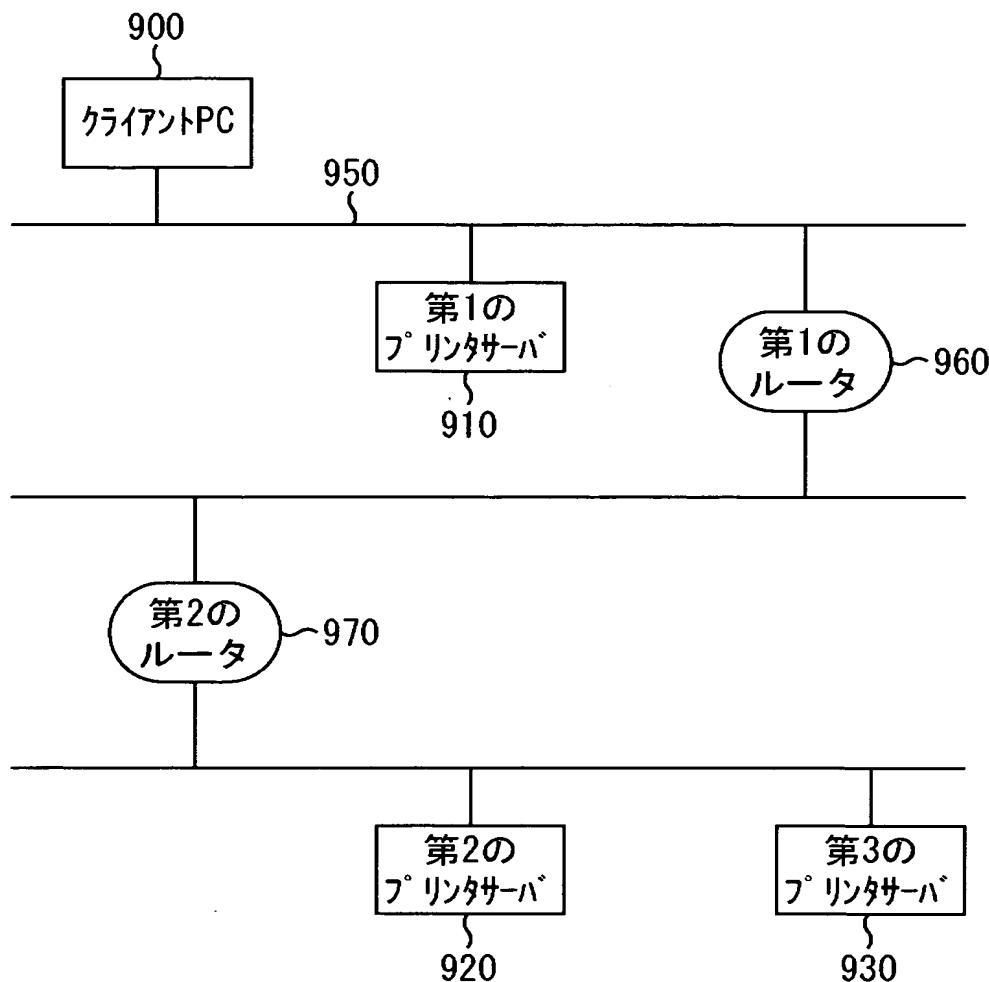
【図5】



【図6】



【図7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 カラーなどのデータを安易にかつ安定的にリモート印刷できるようにする。

【解決手段】 印刷ジョブを生成する印刷応答処理ブロック 121 と、上記印刷ジョブのスਪーリングを行ない印刷完了ジョブを生成するスປーリング処理ブロック 122 と、上記印刷完了ジョブをリモートプリンタに転送可能な形式に変換する転送データ変換処理ブロック 123 と、上記印刷完了ジョブを所定の転送ポートコルにより転送するリモート転送処理ブロック 124 とを設け、リモートカラー印刷を行なうための印刷処理をローカルネットワーク内で一旦完了させるようにして、リモート印刷を行なう際に通信に遅延が生じたり、コネクションが切断されたりする不都合を解消できるようにする。

【選択図】 図 1

特願 2003-024791

出願人履歴情報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社